
Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"**FLUXO DE CONTROLE DE ESTOQUE EM SUPERMERCADOS**

Daniel Leonardo Carvalho Azevedo – daniel.azevedo@cps.sp.gov.br

Erik Do Prado Alves – erik.alves@cps.sp.gov.br

Ezequiel Marques Santos – ezequiel.santos@cps.sp.gov.br

Fillipi Ramos Silva Calvo – fillipi.calvo@cps.sp.gov.br

Marco Antônio Xavier Simão – marco.simao@cps.sp.gov.br

Rafael Amorim Barros – rafael.barros@cps.sp.gov.br

Etec Profª Anna de Oliveira Ferraz – Araraquara – São Paulo – Brasil

Marcos Antonio de Oliveira Nery – marcos.ney@cps.sp.gov.br

Etec Profª Anna de Oliveira Ferraz – Araraquara – São Paulo – Brasil

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o fluxo de controle de estoque no Supermercado Jacob, localizado no município de Gavião Peixoto, destacando as principais etapas do processo logístico desde o recebimento das mercadorias até a reposição dos produtos nas gôndolas. A gestão eficiente do estoque é fundamental para o bom funcionamento de estabelecimentos comerciais, especialmente no setor supermercadista, onde há grande variedade e rotatividade de produtos. A metodologia utilizada baseou-se na observação do funcionamento das atividades logísticas internas durante uma visita técnica, com foco nos procedimentos adotados para o controle, armazenamento e reposição das mercadorias. Inicialmente, os produtos chegam ao estabelecimento por meio de fornecedores e são recebidos no setor responsável, onde ocorre a conferência das notas fiscais, verificação das quantidades entregues, análise das condições das embalagens e observação do prazo de validade dos itens. Após essa etapa, os produtos são encaminhados para o estoque ou diretamente para a área de vendas, dependendo da necessidade imediata de reposição. No setor de armazenamento, os produtos são organizados de acordo com suas categorias, tipos e datas de validade, buscando manter a ordem e facilitar o acesso para futuras reposições. Nesse contexto, práticas como o controle de validade e o método PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) podem ser utilizadas para evitar desperdícios e perdas de mercadorias. A reposição dos produtos nas gôndolas é realizada periodicamente pelos funcionários responsáveis, que verificam a disponibilidade dos itens e garantem que os produtos estejam sempre organizados, visíveis e acessíveis aos clientes. Esse processo contribui para manter o equilíbrio entre o estoque e a área de vendas, evitando a falta de produtos e melhorando a experiência de compra dos consumidores. A partir da análise realizada, observa-se que o controle de estoque é uma atividade essencial dentro da logística interna de um supermercado, pois permite maior

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

organização, melhor planejamento das reposições e redução de perdas. Conclui-se, portanto, que a adoção de práticas adequadas de gestão de estoque e a atenção constante ao fluxo de mercadorias são fatores fundamentais para garantir eficiência operacional e qualidade no atendimento ao cliente.

Palavras-chave: controle de estoque; logística interna; supermercados; reposição de mercadorias; gestão de estoque.

ABSTRACT

This study aims to analyze the inventory control flow at the Jacob Supermarket, located in the municipality of Gavião Peixoto, highlighting the main stages of the logistics process from receiving goods to restocking products on the shelves. Efficient inventory management is fundamental for the proper functioning of commercial establishments, especially in the supermarket sector, where there is a wide variety and turnover of products. The methodology used was based on observing the functioning of internal logistics activities during a technical visit, focusing on the procedures adopted for the control, storage, and restocking of goods. Initially, the products arrive at the establishment from suppliers and are received in the responsible sector, where the invoices are checked, the quantities delivered are verified, the condition of the packaging is analyzed, and the expiration dates of the items are observed. After this stage, the products are sent to the stockroom or directly to the sales area, depending on the immediate need for restocking. In the storage sector, the products are organized according to their categories, types, and expiration dates, seeking to maintain order and facilitate access for future restocking. In this context, practices such as expiration date control and the FIFO (first in, first out) method can be used to avoid waste and merchandise losses. Product replenishment on shelves is carried out periodically by responsible employees, who check the availability of items and ensure that products are always organized, visible, and accessible to customers. This process helps maintain a balance between inventory and sales area, preventing product shortages and improving the consumer shopping experience. Based on the analysis, it is observed that inventory control is an essential activity within the internal logistics of a supermarket, as it allows for greater organization, better planning of replenishments, and reduction of losses. Therefore, it is concluded that the adoption of appropriate inventory management practices and constant attention to the flow of goods are fundamental factors in ensuring operational efficiency and quality customer service.

Keywords: Inventory control; internal logistics; supermarkets; merchandise replenishment; inventory management.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo delimita-se à análise do fluxo de controle de estoque em um supermercado de médio porte, abordando os processos de recebimento, registro, armazenamento e reposição

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

de mercadorias, com o objetivo de identificar falhas operacionais e propor melhorias para otimizar a gestão do estoque.

De acordo com Donald J. Bowersox,

“O controle de estoque é uma atividade essencial da logística, pois garante o equilíbrio entre disponibilidade de produtos e eficiência operacional nas organizações”.

Considerando a importância da gestão de estoques para a eficiência das operações comerciais, surge o seguinte problema de pesquisa: O fluxo de controle de estoque em supermercados é ineficiente devido à falta de integração entre os sistemas de vendas e reposição, resultando em ruptura de produtos nas prateleiras, excesso de itens com baixa rotatividade, perdas por vencimento e informações desatualizadas sobre a quantidade disponível em estoque, o que gera prejuízos financeiros e insatisfação dos clientes.

De acordo com Ronald H. Ballou

“A gestão de estoques busca equilibrar a oferta de produtos com a demanda, evitando tanto excessos quanto faltas de mercadorias”.

O objetivo geral busca compreender de forma ampla como o gerenciamento de estoque influencia a operação do supermercado e quais práticas podem ser aprimoradas para garantir maior eficiência e redução de perdas. Entre os objetivos específicos, destaca-se primeiro investigar os métodos de controle de estoque, como inventário rotativo, código de barras e sistemas informatizados, para entender quais ferramentas são utilizadas e de que forma afetam o fluxo de mercadorias; em seguida, avaliar a eficiência do fluxo de entrada, armazenamento e reposição de produtos, identificando possíveis gargalos ou atrasos que comprometam a disponibilidade de itens nas prateleiras; também se pretende identificar problemas e falhas no processo de controle de estoque que possam gerar divergências entre o estoque físico e o registrado no sistema, evidenciando os pontos críticos que necessitam de correção; por fim, busca-se propor melhorias ou boas práticas para otimizar o fluxo de controle de estoque, com o objetivo de reduzir perdas, aumentar a disponibilidade de produtos e contribuir para uma gestão mais eficiente e organizada no supermercado.

Como a aplicação de métodos de controle de estoque pode contribuir para reduzir

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

falhas e melhorar a disponibilidade de produtos em supermercados?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Conceituação:

O **fluxo de controle de estoque** corresponde ao conjunto de atividades responsáveis por **planejar, registrar e acompanhar a movimentação de mercadorias**, desde a entrada até a saída dos produtos.

Segundo Idalberto Chiavenato, o controle de estoque é fundamental para garantir o equilíbrio entre oferta e demanda, evitando desperdícios e faltas.

“O controle de estoques é essencial para que a empresa disponha de materiais suficientes, na quantidade e no momento certos, sem que haja desperdício ou excesso” (CHIAVENATO, 2014, p. 250).

A compreensão do fluxo de controle de estoque em supermercados evoluiu significativamente ao longo das últimas décadas, refletindo mudanças tecnológicas, estratégicas e mercadológicas. Historicamente, na década de 1960 e 1970, o controle de estoque era predominantemente manual, baseado em registros físicos e reordenação periódica, com pouca integração entre os departamentos de compras, vendas e armazenagem. Isso muitas vezes levava a excesso de estoque ou rupturas de produtos.

Na década de 1980 e 1990, com a popularização de sistemas computacionais de gerenciamento de estoque (ERP e PDV integrados), os supermercados passaram a adotar métodos mais sofisticados, como o Just-in-Time (JIT) e o Economic Order Quantity (EOQ), permitindo maior previsibilidade da demanda e redução de custos de armazenagem (Berman & Evans, 1995).

A partir dos anos 2000, com o avanço da automação, códigos de barras e softwares de análise de dados, o foco se deslocou para o controle em tempo real, permitindo não apenas monitorar estoques, mas também antecipar tendências de consumo, ajustar preços dinamicamente e gerenciar promoções de forma eficiente. Hoje, tecnologias como inteligência artificial e machine learning permitem prever padrões de demanda com precisão, otimizar a reposição automática e reduzir desperdícios, refletindo uma visão estratégica do estoque como ativo que influencia diretamente a lucratividade (Ailawadi & Farris, 2017).

Portanto, a compreensão do fluxo de estoque em supermercados passou de uma gestão

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

reativa e manual para uma gestão proativa, integrada e baseada em dados, tornando-se um elemento central da competitividade no varejo moderno

"Effective management of multi- and omni-channel distribution requires real-time data to optimize inventory, anticipate demand, and enhance profitability."

Journal of Retailing, 93(1), p. 122)

"Inventory control in retail operations has evolved from periodic manual checks to sophisticated computerized systems, reducing both overstock and stockouts."
(Retail Management, 6th ed., p. 310)

2.2. Evolução:

A compreensão do fluxo de controle de estoque em supermercados, a partir dos anos 2000, passou por uma evolução significativa com o avanço da tecnologia e da gestão empresarial. Nesse período, o controle deixou de ser apenas operacional e passou a ser visto como um elemento estratégico para a competitividade. Com a adoção de sistemas integrados, como os ERPs, tornou-se possível acompanhar em tempo real a entrada e saída de produtos, reduzindo perdas e melhorando a reposição de mercadorias. Além disso, o uso de códigos de barras, leitores ópticos e, mais recentemente, inteligência artificial e análise de dados, permitiu maior precisão na previsão de demanda e no planejamento de compras. Segundo Ballou (2006), a gestão eficiente de estoques é fundamental para equilibrar custos e nível de serviço ao cliente, sendo um dos pilares da logística moderna. Dessa forma, o controle de estoque nos supermercados passou a ser mais dinâmico, automatizado e orientado por dados, contribuindo diretamente para a eficiência operacional e a satisfação do consumidor.

De acordo com Sunil Chopra; Peter Meindl (2010)

"O controle eficiente de estoques permite às empresas responder rapidamente às mudanças na demanda, aumentando sua competitividade."

2.3. Autores de referência:

De acordo com Frederick Winslow Taylor

"O principal objetivo da administração deve ser assegurar o máximo de prosperidade ao empregador, juntamente com o máximo de prosperidade ao empregado."

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

De acordo com Henry Ford

"Se há algo que fazemos é organizar o fluxo contínuo de materiais."

2.4. Concorre de Ideias:

Enquanto Taylor foca na eficiência e organização das tarefas, Ford prioriza o fluxo contínuo dos processos produtivos. No contexto do controle de estoque em supermercados, a combinação dessas duas abordagens permite alcançar maior precisão no controle, redução de desperdícios e agilidade na reposição de produtos.

2.5. Resultados Contemporâneos:

As pesquisas mais recentes sobre **fluxo de controle de estoque em supermercados**, encontradas em bases como SciELO, Google Acadêmico e repositórios institucionais, apontam que a gestão de estoque deixou de ser apenas operacional e passou a ter um papel estratégico dentro do varejo alimentar. Estudos mostram que o controle eficiente está diretamente ligado à redução de custos, aumento da eficiência e melhoria no atendimento ao cliente, sendo um dos principais fatores de competitividade no setor.

Além disso, a literatura destaca que os principais problemas não estão apenas no nível de estoque, mas no **fluxo de processos**, como recebimento, armazenamento e reposição. Falhas nesses processos geram consequências como ruptura de produtos nas prateleiras, excesso de mercadorias e divergências entre estoque físico e sistema.

Outro ponto recorrente nas pesquisas é a importância do uso de **métodos e ferramentas de gestão**, como Curva ABC, PEPS (FIFO), controle de estoque de segurança e indicadores de desempenho, especialmente a rotatividade de estoque. Esses mecanismos ajudam a equilibrar oferta e demanda, reduzir desperdícios e melhorar o giro de produtos, principalmente em setores perecíveis.

Os estudos também evidenciam que a **gestão de perdas** é um dos maiores desafios dos supermercados, especialmente em áreas como hortifrúti, açougue e padaria. A utilização de dados contábeis, monitoramento contínuo e práticas de prevenção de perdas são apontadas como essenciais para melhorar os resultados.

Por fim, as pesquisas mais recentes indicam uma tendência crescente de **digitalização e automação**, com o uso de tecnologias como RFID, inteligência artificial e sistemas

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

integrados para controle em tempo real. Essas soluções permitem maior precisão, rapidez no inventário e melhor tomada de decisão baseada em dados, representando o futuro da gestão de estoques no setor supermercadista.

Em síntese, a literatura atual converge para a ideia de que o fluxo de controle de estoque em supermercados deve ser integrado, orientado por dados e apoiado por tecnologia, com foco na eficiência operacional, redução de perdas e melhoria do nível de serviço ao cliente.

2.5.1 Estratégias Inteligentes para Controle e Otimização de Estoques:

A gestão de estoque é um elemento fundamental para a eficiência operacional e a saúde financeira de qualquer empresa. Diante disso, diferentes métodos são utilizados para organizar, controlar e otimizar os produtos armazenados, garantindo equilíbrio entre oferta e demanda.

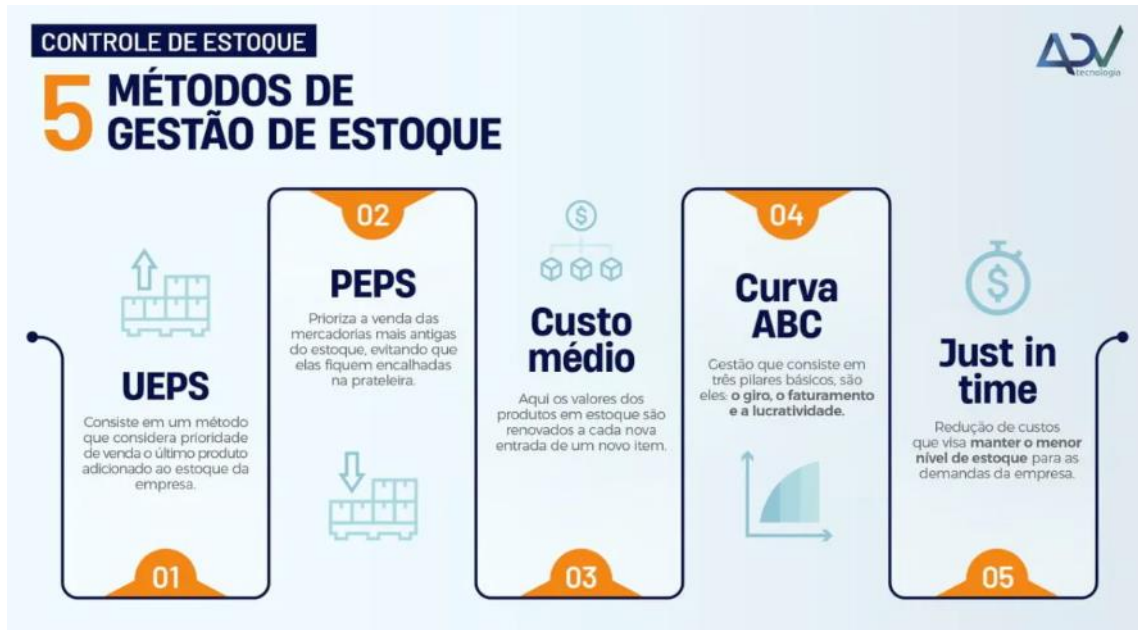
Entre as principais abordagens, destaca-se o método UEPS (Último a Entrar, Primeiro a Sair), que prioriza a saída dos itens mais recentes. Já o PEPS (Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair) busca evitar perdas e obsolescência ao dar preferência aos produtos mais antigos.

O custo médio surge como uma alternativa prática para atualizar continuamente o valor dos produtos em estoque, proporcionando uma visão mais equilibrada dos custos. A Curva ABC, por sua vez, permite classificar os itens com base em sua importância, considerando critérios como giro, faturamento e lucratividade.

Por fim, o modelo Just in Time propõe a redução de estoques ao mínimo necessário, alinhando a reposição diretamente com a demanda, o que contribui para a diminuição de custos e aumento da eficiência.

Essas estratégias, quando bem aplicadas, permitem uma gestão mais inteligente, reduzindo desperdícios, melhorando o fluxo de caixa e aumentando a competitividade das organizações.

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"



FONTE: advtecnologia.com.br

Conforme a imagem apresentada Controle de estoque – 5 métodos de gestão de estoque: UEPS consiste em um método que considera prioridade de venda o último produto adicionado ao estoque da empresa. PEPS prioriza a venda das mercadorias mais antigas do estoque, evitando que elas fiquem encalhadas na prateleira. Custo médio é o método em que os valores dos produtos em estoque são renovados a cada nova entrada de um novo item, formando uma média de custos. Curva ABC é uma gestão que consiste em três pilares básicos: o giro, o faturamento e a lucratividade, organizando os itens conforme sua importância. Just in time é uma estratégia de redução de custos que visa manter o menor nível possível de estoque para atender às demandas da empresa.

2.6. Leis e Decretos:

No Brasil, o controle de estoque em supermercados é fortemente influenciado pela legislação tributária e fiscal. Destacam-se normas como o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), incluindo a EFD ICMS/IPI, que obriga empresas a registrar digitalmente todas as movimentações de entrada e saída de mercadorias para fins de fiscalização tributária. Também se relaciona com a emissão obrigatória de documentos fiscais eletrônicos como a NF-e (Nota Fiscal Eletrônica), que garante rastreabilidade das mercadorias desde a compra até a venda.

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

No campo tributário, a legislação do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) exige controle rigoroso do estoque para evitar inconsistências fiscais. Irregularidades podem ser enquadradas na Lei nº 8.137/1990, que trata de crimes contra a ordem tributária.

Na área de consumo, o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990) exige transparência na relação de consumo, o que impacta diretamente o controle de estoque ao exigir disponibilidade de produtos, precificação correta e responsabilidade sobre produtos vencidos ou impróprios.

Em relação à saúde e segurança alimentar, supermercados devem seguir normas da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), especialmente para alimentos perecíveis. Essas regras exigem controle de validade, armazenamento adequado e rastreabilidade de produtos.

Também há impacto da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018) quando o controle de estoque envolve sistemas informatizados que armazenam dados de fornecedores, clientes ou usuários de sistemas internos.

Por fim, normas contábeis e fiscais obrigam a correta escrituração do estoque como parte do patrimônio da empresa, conforme as regras da contabilidade societária e fiscal brasileira.

2.7. Normas Técnicas:

As diretrizes de órgãos reguladores e normas internacionais, como as da ISO, não tratam especificamente apenas do controle de estoque em supermercados, mas estabelecem padrões amplos de gestão da qualidade, segurança alimentar e logística que são diretamente aplicados a esse setor.

A norma ISO 9001 (Sistema de Gestão da Qualidade) define requisitos para a padronização de processos, incluindo o controle de entrada e saída de produtos, a rastreabilidade das mercadorias, o controle de perdas e avarias e a melhoria contínua dos processos operacionais. No contexto de supermercados, essa norma ajuda a garantir que o estoque seja administrado de forma organizada, reduzindo erros e aumentando a eficiência.

Já a ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos) é voltada especificamente para a cadeia alimentar. Ela estabelece diretrizes para o controle de riscos relacionados à segurança dos alimentos, exigindo práticas como o armazenamento adequado,

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

controle de temperatura, gestão de validade dos produtos (como FIFO e FEFO) e rastreabilidade completa dos itens alimentícios. Isso é essencial para evitar contaminações e garantir que os produtos cheguem ao consumidor em condições seguras.

A ISO 28000 trata da gestão da segurança da cadeia de suprimentos, incluindo o controle logístico de mercadorias. No ambiente de supermercados, ela contribui para a prevenção de perdas, furtos e fraudes, além de melhorar o monitoramento do transporte e do armazenamento dos produtos.

Além das normas ISO, o sistema HACCP (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), desenvolvido pelo Codex Alimentarius, também é amplamente utilizado. Ele orienta a identificação e controle de riscos em todas as etapas da produção e armazenamento de alimentos, garantindo a segurança alimentar por meio do monitoramento de pontos críticos como refrigeração, manipulação e validade.

No Brasil, essas diretrizes são complementadas por órgãos reguladores como a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que estabelece regras sanitárias para armazenamento, higiene e comercialização de alimentos, e pelo MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária), que regula produtos de origem animal e vegetal, assegurando padrões de qualidade e segurança.

Dessa forma, o controle de estoque em supermercados é orientado por um conjunto de normas internacionais e nacionais que visam garantir qualidade, segurança, rastreabilidade e eficiência em toda a cadeia de suprimentos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (MATERIAIS E MÉTODOS)

O fluxo de controle de estoque em supermercados tem como principal objetivo garantir que os produtos estejam disponíveis para os clientes no momento certo, na quantidade adequada e em boas condições de consumo. Esse controle busca evitar tanto a falta de mercadorias nas prateleiras, o que pode gerar insatisfação e perda de vendas, quanto o excesso de estoque, que pode resultar em desperdícios e prejuízos financeiros.

3.1 Metodologia e Contextualização do Controle de Estoque

Os métodos adotados na pesquisa foram realizados através de um estudo de caso sobre o controle de estoque em supermercados onde é fundamental para garantir eficiência operacional, reduzir perdas e manter a disponibilidade de produtos. Devido ao grande volume

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

de itens e alta rotatividade, esse processo envolve diversas etapas integradas, desde o recebimento das mercadorias até a venda no ponto de venda (PDV).

3.2 Processo de Recebimento, Armazenamento e Reposição

O fluxo começa no recebimento, onde os produtos são conferidos com base na nota fiscal e registrados no sistema por meio de leitores de código de barras ou tecnologia RFID. Em seguida, os itens são armazenados conforme um sistema de endereçamento, facilitando sua localização e controle, além da aplicação de métodos como FIFO ou FEFO para gerenciamento de validade. A reposição nas gôndolas ocorre com base no monitoramento do estoque, sendo acionada automaticamente quando os níveis mínimos são atingidos.

3.3 Registro de Vendas e Inventário de Estoque

No momento da venda, o registro no PDV realiza a baixa automática do estoque, mantendo as informações atualizadas em tempo real. Já o inventário pode ser feito de forma manual, com código de barras, ou automatizada com RFID, que permite maior rapidez e precisão ao possibilitar a leitura simultânea de vários itens sem contato visual.

3.4 Comparação entre Código de Barras e RFID

Um procedimento experimental comum consiste em comparar o sistema tradicional com código de barras e o sistema com RFID, analisando variáveis como tempo de inventário, taxa de erros e acuracidade do estoque. Os resultados geralmente indicam que o RFID apresenta maior precisão, redução significativa do tempo de contagem e menor incidência de erros.

3.5 Características Técnicas dos Equipamentos Utilizados

Em relação às características técnicas, os leitores de código de barras exigem leitura individual e contato visual, enquanto o RFID utiliza etiquetas eletrônicas, antenas e leitores que permitem capturar dados à distância e em grande volume. Também são utilizados coletores de dados móveis e impressoras de etiquetas para suporte às operações.

3.6 Sistemas de Gestão e Softwares Aplicados

No âmbito dos softwares, destacam-se os sistemas ERP, que integram as informações da empresa, e os sistemas WMS, voltados à gestão logística e controle detalhado do estoque. No caso do RFID, utiliza-se ainda um middleware para integrar os dados capturados aos

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

sistemas de gestão. Os sistemas de PDV completam o processo ao registrar as vendas e atualizar o estoque automaticamente.

3.7 Considerações sobre Eficiência e Tecnologias Utilizadas

Conclui-se que, embora o código de barras ainda seja amplamente utilizado por seu baixo custo, tecnologias como RFID oferecem maior eficiência e precisão. Assim, muitos supermercados adotam soluções híbridas para otimizar o controle de estoque e melhorar o desempenho operacional.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise do fluxo de controle de estoque evidenciou melhorias significativas na organização e rastreabilidade das movimentações de mercadorias após a implementação de práticas sistematizadas de registro e acompanhamento.

Observou-se que o tempo médio entre a entrada dos produtos e sua disponibilização para venda foi reduzido, indicando maior eficiência nos processos de conferência e armazenagem. Além disso, a padronização dos registros contribuiu para a diminuição de inconsistências no inventário, reduzindo divergências entre estoque físico e sistema.

Outro resultado relevante foi a melhoria no controle das saídas, permitindo identificar padrões de consumo e sazonalidade. Isso possibilitou um planejamento mais assertivo das reposições, evitando tanto excessos quanto rupturas de estoque.

Entretanto, ainda foram identificados desafios, especialmente relacionados à dependência de lançamentos manuais, que podem gerar erros operacionais. A adoção de tecnologias como códigos de barras ou RFID é recomendada para aumentar a precisão e automatização do processo.

De modo geral, o fluxo de controle de estoque mostrou-se essencial para a tomada de decisões estratégicas, impactando diretamente a redução de custos operacionais e o aumento da eficiência logística.

Gráfico 1 – Tempo médio de processamento de entrada de produtos

Tipo: Gráfico de pizza

Descrição dos dados (exemplo):

- Antes da melhoria: 48 horas

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

- Após a melhoria: 24 horas



Interpretação:

Houve uma redução de aproximadamente 50% no tempo de processamento, indicando maior eficiência operacional.

Gráfico 2 – Índice de divergência de estoque (%)

Tipo: Gráfico de linha

Descrição dos dados (exemplo ao longo de 6 meses):

- Mês 1: 8%
- Mês 2: 7%
- Mês 3: 5%
- Mês 4: 4%
- Mês 5: 3%
- Mês 6: 2%

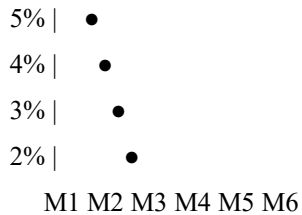
Divergência (%)

8% | •

7% | •

6% |

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"



Interpretação:

A queda contínua demonstra maior acuracidade do estoque ao longo do tempo, refletindo melhorias no controle e registro das movimentações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o fluxo de controle de estoque exerce papel fundamental na eficiência operacional dos supermercados, sendo responsável por garantir a disponibilidade adequada de produtos, reduzir perdas e contribuir para a satisfação dos clientes. A análise realizada no Supermercado Jacob permitiu compreender que a organização das etapas de recebimento, armazenamento, controle e reposição das mercadorias influencia diretamente o desempenho logístico e financeiro da empresa.

Os resultados observados demonstraram que a adoção de práticas sistematizadas de controle proporcionou melhorias significativas na acuracidade do estoque, na redução do tempo de processamento das mercadorias e no planejamento das reposições. Além disso, verificou-se que métodos como PEPS/FIFO, inventário rotativo e utilização de sistemas informatizados auxiliam na diminuição de desperdícios, principalmente em produtos perecíveis, favorecendo maior equilíbrio entre oferta e demanda.

Outro aspecto relevante identificado foi a importância da tecnologia no gerenciamento de estoques. Ferramentas como códigos de barras, sistemas ERP, WMS e RFID tornam o controle mais rápido, preciso e integrado, reduzindo falhas humanas e permitindo decisões estratégicas baseadas em dados em tempo real. Entretanto, observou-se que a dependência de registros manuais ainda representa um desafio para muitas empresas do setor supermercadista.

Dessa forma, conclui-se que a modernização dos processos logísticos e o investimento em tecnologias de automação são essenciais para aumentar a competitividade e a eficiência operacional dos supermercados. Além disso, a capacitação dos colaboradores e a padronização dos procedimentos internos mostram-se indispensáveis para garantir um fluxo de estoque mais organizado, seguro e eficiente.

Etec "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

Por fim, este estudo evidenciou que o controle de estoque deixou de ser apenas uma atividade operacional e passou a assumir caráter estratégico dentro da gestão supermercadista, contribuindo diretamente para a redução de custos, melhoria do atendimento ao consumidor e fortalecimento da sustentabilidade financeira da organização.

REFERÊNCIAS

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Autor: Marco Aurélio P. Dias

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. Autor: Ronald H. Ballou

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de materiais: uma abordagem logística*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. *Gestão da Cadeia de Suprimentos: estratégia, planejamento e operação*. São Paulo: Pearson, 2010.

SOUZA DE OLIVEIRA, F. et al. **Gestão de estoques para controle de perdas: estudo em uma rede supermercadista**. 2023. BRASIL. CONFAZ. Ajuste SINIEF 02, de 3 de abril de 2009. Dispõe sobre a Escrituração Fiscal Digital (EFD ICMS/IPI). Brasília, 2009.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). Standards. Disponível em: <https://www.iso.org/standards.html>. Acesso em: 10 abr. 2026.

BRASIL. CONFAZ. Ajuste SINIEF 02, de 3 de abril de 2009. Dispõe sobre a Escrituração Fiscal Digital (EFD ICMS/IPI). Brasília, 2009.

Idalberto Chiavenato. *Administração de materiais: uma abordagem introdutória*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FGV EAESP Centro de Excelência em Varejo.

Como a tecnologia RFID transformará o varejo. Disponível em: <https://cev.fgv.br>. Acesso em: 17 abr. 2026.

Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais – Pozo, J. C. Obra clássica que aborda conceitos fundamentais de gestão de estoques, incluindo controle, armazenagem e movimentação de materiais.